

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE DESPORTOS -CDS**

**DANIEL KRETZER CARDOSO**

**IDOSOS PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO EM FLORIANÓPOLIS**

Florianópolis

2016.

**DANIEL KRETZER CARDOSO**

**IDOSOS PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO EM FLORIANÓPOLIS**

Monografia submetida ao curso Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina em cumprimento ao requisito para a obtenção do título de Graduação em Educação Física - Bacharelado, sob a orientação da Professora Doutora Tânia Rosane Bertoldo Benedetti e a coorientação da Professora Doutoranda Lisandra Maria Konrad.

Florianópolis

2016.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Cardoso, Daniel Kretzer  
Treinamento Resistido para Idosos em Florianópolis /  
Daniel Kretzer Cardoso ; orientadora, Tânia Rosane  
Bertoldo Benedetti ; coorientadora, Lisandra Maria Konrad.  
- Florianópolis, SC, 2016.  
31 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de  
Desportos. Graduação em Educação Física.

Inclui referências


1. Educação Física. 2. Envelhecimento. 3. treinamento  
resistido. 4. Florianópolis. 5. idosos. I. Benedetti, Tânia  
Rosane Bertoldo. II. Konrad, Lisandra Maria. III.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em  
Educação Física. IV. Título.

DANIEL KRETZER CARDOSO


**IDOSOS PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO EM FLORIANÓPOLIS**

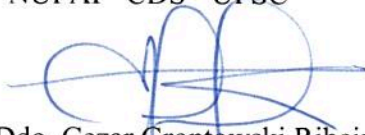
Esta Monografia foi avaliada e aprovada para a obtenção do título de Graduado em Educação Física – Bacharelado.

**Banca Examinadora:**

  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tânia Rosane Bertoldo Benedetti,  
Orientadora  
CDS- UFSC

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cíntia de La Rocha Freitas  
CDS - UFSC

  
Prof.<sup>a</sup> Dda. Camila Tomicki  
NUPAF- CDS - UFSC

  
Prof. Ddo. Cezar Grontowski Ribeiro  
Instituto Federal do Paraná

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, pelo dom da vida, e pela força e saúde para completar essa etapa. Agradeço à minha família pelo incentivo, em especial aos meus pais pela parceria e ombro amigo em todos os momentos, e por acreditarem na minha capacidade. À universidade, pela sua estrutura e todo corpo docente, e pela oportunidade que tive de formação. À minha orientadora Tânia Regina Bertoldo Benedetti, pela paciência e disponibilidade de passar sua experiência. À coorientadora, Lisandra Maria Konrad, pela colaboração em todas as etapas de desenvolvimento desse trabalho. Em especial, agradeço à minha esposa Jéssica, por toda dedicação, não só na elaboração deste trabalho, mas em todos os aspectos da minha vida, agradeço pelo seu amor, pela sua paciência, pelas cobranças, e por me dar forças sempre para trilhar o meu caminho.

## RESUMO

A atividade física promove inúmeros benefícios para idosos, tanto na melhora bem-estar, como no tratamento e prevenção de doenças. Este estudo descritivo teve como objetivo identificar o número de idosos praticantes de musculação nas academias de Florianópolis. Por meio de estabelecimentos credenciados no CONFEF (Confederação de Educação Física) foram identificadas 109 academias, das quais 33 (30,3%) responderam, por e-mail e/ou telefone, a um questionário sobre a região da academia, número de alunos matriculados ativos, número de idosos matriculados ativos e o número de idosos praticantes da modalidade “musculação”, separados por sexo. Os resultados mostraram maior participação das academias localizadas nas regiões do Centro (30,3%; n=10) e do Continente (30,3%; n=10). Um total de 770 idosos matriculados e ativos nas 33 academias investigadas e, destes, 516 são praticantes de musculação, sendo que a maioria é do sexo feminino (53,3%; n=275). Observou-se que há um número ainda pequeno de idosos que aderem à prática de exercícios físicos em academias de Florianópolis e, que, o percentual que pratica musculação é ainda menor. Sendo assim, faz-se necessário desmistificar essa prática entre os profissionais da Educação Física, disseminar entre essa população idosa os inúmeros benefícios da musculação e motivar para um aumento na aderência dessa modalidade.

**Palavras chave:** Atividade Física. Treinamento Resistido. Idosos. Envelhecimento.

## ABSTRACT

Physical activity promotes innumerable benefits for the third age, both in improving wellbeing, and in the treatment and prevention of diseases. A descriptive study was carried out to identify the number of elderly practicing weight training at the gyms of Florianópolis. A total of 109 gyms were identified through CONFEEF (Confederation of Physical Education), of which 33 (30.3%) answered, by e-mail and / or telephone, a questionnaire about the region of the academy, number of students, number of active elderly enrolled, and the number of elderly practitioners of the sport "weight", separated by sex. The results showed greater participation of the gyms located in the regions of the Downtown (30.3%,  $n = 10$ ) and the Continent (30.3%,  $n = 10$ ). A total of 770 elderly enrolled and active in the 33 academies investigated and, from these, 516 are practitioners of the sport "weight", and the majority are female (53.3%;  $n = 275$ ). It was observed that there are still a small number of elderly people who adhere to the practice of physical exercises in Florianópolis gyms and that, the percentage that practices weight training is even smaller. Therefore, it is necessary to demystify this practice among physical education professionals, and disseminate among the third age population the innumerable benefits of weight training and motivate for an increase in the adherence of this modality.

**Keywords:** Physical Activity, Elderly, Weight Training, Aging.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Número de instituições registradas no Conselho Federal de Educação Física - CONFEF, segundo as categorias. Florianópolis, 2016 .....	20
<b>Figura 2</b> -Fluxograma do estudo <i>Musculação para idosos nas academias de Florianópolis</i> , 2016 .....	21
<b>Figura 3</b> -Organograma das academias de Florianópolis participantes do estudo.....	22
<b>Figura 4</b> - Região de Florianópolis em que pertence a academia .....	23
<b>Figura 5</b> - Aderência por sexo da modalidade musculação nas academias de Florianópolis .....	25



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Região de Florianópolis que pertence a academia .....	24
<b>Tabela 2</b> - Número de idosos residentes em Florianópolis por sexo e distrito.....	26
<b>Tabela 3</b> - Idosos praticantes de musculação nas academias de Florianópolis segundo a região .....	26

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.2 OBJETIVOS .....	11
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i> .....	11
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	11
1.3 QUESTÕES NORTEADORAS .....	12
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>13</b>
2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL.....	13
2.2 PROCESSO BIOPSISSOCIAL DO ENVELHECIMENTO.....	14
2.3 ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO PARA O IDOSO .....	15
2.4. TREINAMENTO RESISTIDO PARA IDOSOS .....	16
2.4.1 <i>Prescrição de Exercícios de Força para Idosos</i> .....	17
<b>3 MÉTODOS .....</b>	<b>19</b>
3.1 TIPO DE ESTUDO .....	19
3.2 PARTICIPANTES .....	19
3.3 INSTRUMENTO.....	19
3.4 PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS.....	19
3.5 ANÁLISE DE DADOS .....	21
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
4.1 REGIÃO DA ACADEMIA .....	22
4.2 PORCENTUAL DE IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO .....	24
4.3 ADERÊNCIA POR SEXO.....	24
4.4 PRATICANTES POR REGIÃO .....	25
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>28</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>
 <b>APÊNDICE A - PESQUISA ACADÊMICA - IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO EM FLORIANÓPOLIS.....</b>	 <b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Um fenômeno mundial que vem influenciando políticas públicas de vários países é o envelhecimento populacional. Ele é resultado da redução na natalidade e aumento da longevidade e das taxas de expectativa de vida, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. Estimativas apontam que em 2025, existirá um total de aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos e, até 2050 haverá dois bilhões, sendo 80% nos países em desenvolvimento (Organização Mundial da Saúde, 2015). No Brasil, estimativas indicam que a população idosa, que era em 2013 de 14,9 milhões (7,4% do total) passará para 58,4 milhões (26,7% do total) em 2060. Porém, o envelhecimento da população, mesmo sendo um reflexo de desenvolvimento, traz também preocupações que podem afetar a forma como as pessoas vivem e, consequentemente, a saúde (IBGE, 2010).

O envelhecimento é um processo inerente ao ser humano, contudo, as mudanças que influenciam o envelhecimento humano são complexas e, por isso, é visto como um processo é heterogêneo, uma vez que não ocorre de forma linear para todas as pessoas (WHO, 2002). Logo, suas consequências podem afetar as pessoas de diferentes formas. Nahas (2006) define o envelhecimento como um processo gradual, universal e irreversível, provocando uma perda funcional progressiva no organismo, caracterizado por alterações orgânicas (redução do equilíbrio e da mobilidade), das capacidades fisiológicas (respiratória e circulatória) e modificações psicológicas (maior vulnerabilidade à depressão). Esses e outros fatores podem influenciar a qualidade de vida dos idosos. Neste sentido, a atividade física é uma das alternativas para minimizar os problemas da alta expectativa de vida e trazer qualidade de vida ao idoso.

Levantamento realizado nas 27 capitais brasileiras mostrou que a frequência da prática de atividade física moderada por semana foi de 39,9%, sendo maior entre homens (45,2%) do que entre mulheres (35,7%). A frequência dessa condição tendeu a diminuir com o aumento da idade, de forma mais acentuada entre os homens. Contudo, entre as mulheres, a faixa etária de 55 a 64 anos apresentou uma frequência semelhante à faixa etária mais jovem (BRASIL, 2015).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a prática de atividades físicas como um relevante meio de promoção da saúde e redução dos fatores de risco, além de aumentar a longevidade dos idosos (OMS, 2015). A musculação, por sua vez, qualifica-se como uma excelente forma de exercício físico para os idosos, uma vez que minimiza as perdas funcionais,

a perda de massa muscular e de massa óssea, retomando o ganho de força, equilíbrio e flexibilidade (NAHAS, 2006).

Observa-se que mesmo em idade avançada, pode-se evitar a perda de massa muscular e força muscular, por meio de exercícios resistidos, visando o treinamento de força. A musculação promove ganhos de massa muscular quando são específicos, trazendo bons resultados na manutenção da independência e autonomia, mantendo o idoso com capacidade funcional. (MAZO et al., 2009)

Desta forma, o objetivo deste estudo foi identificar o número de idosos praticantes de musculação nas academias de Florianópolis.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Sabe-se da importância da atividade física no processo de envelhecimento e de seus inúmeros benefícios. A musculação tem se apresentado como uma excelente opção de exercício físico para esse público, pois tem a função de melhorar a estrutura óssea, muscular e articular, prolongando a independência do idoso e promovendo benefícios psicossociais capazes de melhorar a qualidade de vida.

Sendo assim, torna-se importante conhecer o número de idosos praticantes de musculação no município de Florianópolis com a finalidade de entender o real engajamento dos idosos na modalidade, bem como quanto o mercado de trabalho tem se ocupado dos espaços para promoção da saúde dos idosos com esta prática.

## 1.2 OBJETIVOS

Objetivos gerais e específicos do trabalho:

### 1.2.1 Objetivo Geral

Identificar o número de idosos praticantes de musculação nas academias do município de Florianópolis.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Fazer um levantamento do número de academias que oferecem a musculação nas diferentes regiões de Florianópolis;

-Identificar o número de idosos praticantes de musculação por região de Florianópolis quanto por sexo.

### 1.3 QUESTÕES NORTEADORAS

-Quanto idosos praticam musculação nas academias do município de Florianópolis?

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura contará com temas pertinentes ao envelhecimento populacional, o processo biopsicossocial do envelhecimento, atividades físicas para o idoso e musculação para idosos.

### 2.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial. Com o avanço da tecnologia e uma melhora na qualidade de vida e aspectos socioeconômicos, percebe-se que a população brasileira está cada vez mais idosa. Outros fatores que contribuem também para esse fato é que a taxa de natalidade também está diminuindo cada vez mais nas famílias brasileiras, a diminuição da mortalidade e o aumento da expectativa de vida fazem com que o percentual de idosos aumente (MAZO et al., 2009).

Segundo a OMS (2011) o continente que possui o maior número de idosos em relação à população total é a Europa, sendo que a população idosa representa em torno de 20% da população total do continente. Estima-se que essa população atinja 37% até 2050. Vários países estão com uma alta porcentagem de idosos, como, por exemplo, a Itália, onde a pirâmide etária possui o topo mais largo que a base, ou seja, o número de habitantes com idade superior a 60 anos é maior que a população de jovens. As expectativas de vida mais elevadas são dos países desenvolvidos, entre eles estão: Japão (82,4 anos), Islândia (81,6 anos), Suíça (81,4 anos), França (81,4 anos), Itália (81 anos), Austrália (81 anos), Suécia (80,7 anos), Canadá (80,4 anos). No Brasil, essa média está em 72,5 anos.

Segundo Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o crescimento da população idosa é reflexo do declínio da taxa de natalidade e mortalidade, caracterizando um estreitamento na base da pirâmide e consequentemente um aumento no topo devido ao aumento populacional (IBGE, 2010). Os idosos - pessoas com 60 anos ou mais nos países em desenvolvimento e em países desenvolvidos, pessoas com ou acima de 65 anos (OMS, 2011) - somam 23,5 milhões dos brasileiros, mais que o dobro do que foi registrado em 1991, quando esta faixa etária contabilizava 10,7 milhões de pessoas.

Na comparação entre 2009 e 2011, o grupo aumentou 7,6%, ou seja, mais 1,8 milhão de pessoas. Há dois anos, eram 21,7 milhões de pessoas. Em sobreposto, o número de crianças de até quatro anos no Brasil caiu de 16,3 milhões, em 2000, para 13,3 milhões, em 2011. Após 1960, o segmento populacional representado pelas pessoas com idade igual ou superior a 60

anos é o que mais cresce em nosso país (CARVALHO; FORTI, 2008). Para tanto, é necessário preparar a sociedade para receber esse número cada vez maior de pessoas idosas, pois apesar de existir um significativo aumento da longevidade, é necessário que tenhamos estrutura para que esse período seja de qualidade.

Uma população envelhecida é parte de um país em desenvolvimento, que superou problemas de mortalidade. Porém, ao ser idoso muitos desafios e novas necessidades começam a fazer parte do cotidiano, como acesso a serviços, segurança e saúde preventiva. (MAZO et al., 2009)

Envelhecer faz parte do ciclo natural da vida e o objetivo das pessoas é envelhecer com saúde e qualidade de vida. Com o passar do tempo, os idosos percebem uma série de mudanças em suas vidas, tanto no que diz respeito a sua estrutura e capacidade física e neurológica, quanto à aspectos sociais e culturais. Muitas mudanças chegam neta etapa da vida, é notável que a prática regular de exercícios físicos venha para auxiliar positivamente estas mudanças.

## 2.2 PROCESSO BIOPSIKOSSOCIAL DO ENVELHECIMENTO

Envelhecer é um processo inerente ao ser humano que vai se concretizando ao longo do tempo, com o envelhecimento de células, tecidos e órgãos que compõem o sistema e a diminuição das funções vitais. O envelhecimento deve ser avaliado não só sob ponto de vista cronológico, mas também biológico, psíquico, social e funcional. (MAZO et al., 2009)

O processo de envelhecimento começa desde o momento da concepção, sendo então a velhice definida como: “um processo dinâmico e progressivo onde há modificações tanto morfológicas como funcionais bioquímicas e psicológicas que determinam a progressiva perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio-ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que culminam por levá-los a morte” (MEIRELLES, 1997, p.28).

O processo biopsicossocial do envelhecimento, diz respeito aos aspectos biológicos, psicológicos e sociais. No que diz respeito ao processo biológico, o que ocorre é um declínio em todos os sistemas, incluindo o cardiovascular, imunológico, endócrino, reprodutor, musculoesquelético, nervoso, respiratório, gastrointestinal, renal e alterações nucleares, citoplasmáticas, e dos tecidos. A degeneração de todo sistema biológico ocorre em ritmo acelerado principalmente após os 70 anos e essas passam a afetar também as áreas psicológicas

e sociais dos idosos. Vale lembrar que as alterações ocorrem de forma diferenciada em cada indivíduo, devido a diferentes fatores genéticos e ambientais (MAZO et al., 2009).

O processo psicológico diz respeito às alterações que o idoso apresenta ao chegar da velhice, com a percepção do seu próprio ‘eu’. O bem-estar do idoso e a manutenção da sua autonomia e independência, é preciso preparar o idoso para que o mesmo alcance a terceira idade com preparação e orientação para essa fase, para que o processo de envelhecimento aconteça da forma mais saudável possível. (Mazo et al., 2009)

O aspecto social, diz respeito as relações do idoso com a família, o trabalho e a sociedade como um todo. A vida social ativa, com novas formas de se relacionar com os que o rodeiam, e a continuação do idoso como um ser humano ativo e necessário, se faz importante para que essa etapa seja encarada como feliz na vida do indivíduo. O encontro do seu lugar em todos os aspectos da sociedade, e uma vida ativa e de valorização, faz com que os aspectos sociais sejam importantes na terceira idade, principalmente por não deixar com que o idoso encontre essa etapa como próxima da morte, e sim como mais produtiva a se viver. (Mazo et al., 2009)

### 2.3 ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO PARA O IDOSO

Com o envelhecimento é comum que se aumentem as queixas por dores causadas pela diminuição das funções vitais. Problemas articulares e degenerativos aumentam e ocorre a redução da capacidade funcional, por isso é importante manter a independência e prevenir a incapacidade, reabilitando os idosos e garantindo qualidade de vida. A prática regular de atividades físicas ajuda a diminuir os males causados com o decorrer da idade e melhora a autoestima e a saúde do idoso como um todo. (MATSUDO, 2001)

A prática regular de atividades físicas retarda o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Para idosos, a recomendação que se faz, é de que se pratique pelo menos 150 minutos de exercícios em intensidade moderada durante a semana ou pelo menos 75 minutos de intensidade alta durante a semana, ou uma combinação equivalente de atividade moderada e de intensidade alta. As atividades recomendadas devem envolver programas de fortalecimento muscular, que devem ser praticadas pelo menos duas ou mais vezes por semana. (OMS, 2011)

Segundo Mazo et al. (2009) o sedentarismo ocorre em todas as faixas etárias, mas na velhice ele pode ser mais acentuado, devido a crença popular de que com a velhice deve-se diminuir a intensidade e a quantidade de atividade física. Essa redução também pode ocorrer pelo receio de prejudicar a saúde, por medo da morte, pelas doenças e pela falta de



oportunidades de se praticar exercícios. Apesar das dificuldades encontradas, o Brasil está cada vez mais engajado em programas de atividade física para idosos, e há um crescente número de programas específicos relacionados a eles.

O idoso deve sempre procurar um profissional que consiga adequar os exercícios às suas necessidades, preparando o idoso para colher os benefícios da atividade física. Mello e Bagnara (2011) descrevem que as consequências de um idoso sedentário são graves, tanto para o indivíduo quanto para a saúde pública. Um idoso que não está condicionado a ter uma vida ativa, apresenta-se mais suscetível a doenças, tornando-se assim, um problema de saúde pública. A motivação entra como chave, na indução a atividade física como fator de saúde e qualidade de vida.

## 2.4. TREINAMENTO RESISTIDO PARA IDOSOS

Exercícios físicos são indicados para idosos, porém existem inúmeras práticas que se adequam dentro da categoria da atividade física.

Os exercícios resistidos, como é o caso da musculação, vão ao encontro com as principais necessidades biológicas do processo de envelhecimento. A musculação aparece como uma ótima opção para a população que envelhece, pois é capaz de minimizar os efeitos negativos da idade. As mudanças fisiológicas não acontecem de forma uniforme nos idosos, porém, essas alterações comprometem a saúde e são agravadas com a falta de atividades físicas, trazendo consequências, como a diminuição da taxa metabólica basal, que está associada ao ganho de peso e a outras doenças. (MATSUDO, 2001)

- a) O envelhecimento provoca inúmeras modificações aos idosos, como, por exemplo: diminuição da estatura, esta com maior rapidez nas mulheres devido à prevalência de osteoporose após a menopausa e aumento de peso;
- b) mudanças na composição corporal, devido à diminuição da massa livre de gordura e incremento da gordura corporal, com aumento da gordura central e visceral, que aumentam os riscos à saúde;
- c) diminuição da massa mineral óssea, favorecendo a osteoporose e deixando o indivíduo mais propenso a quedas e fraturas;
- d) problemas neuromusculares : como perda de 10 - 20% na força muscular, diminuição na habilidade para manter força estática, maior índice de fadiga muscular e menor capacidade para hipertrofia;

- e) diminuição da frequência cardíaca, do volume sistólico, do VO<sub>2</sub> máximo, e aumento da pressão arterial, da concentração de ácido láctico, do débito de O<sub>2</sub>;
- f) diminuição da capacidade vital, da frequência e do volume respiratório; aumento do volume residual, do espaço morto anatômico; menor mobilidade da parede torácica e declínio do número de alvéolos, dificultam a tolerância ao esforço;
- g) diminuição no número e tamanho dos neurônios, na velocidade de condução nervosa, no fluxo sanguíneo cerebral, e aumento do tecido conectivo nos neurônios, proporcionam menor tempo de reação e velocidade de movimento;
- h) diminuição da agilidade, da coordenação, do equilíbrio, da flexibilidade, da mobilidade articular e aumento da rigidez da cartilagem, tendões e ligamentos.

Devido a esses fatores, a musculação e o exercício de força são cada vez mais recomendados. Eles têm indicação para melhora de todas as perdas relacionadas ao envelhecimento, principalmente na diminuição da força, quebrando tabus da prática do exercício resistido para a terceira idade. Segundo Mazo et al. (2009) a perda de força muscular pode chegar a 30% na terceira idade, e ir diminuindo cerca de 5% a cada 5 anos. Essa perda está relacionada ao estilo de vida das pessoas no decorrer da vida, e sendo assim, o exercício resistido é recomendado como um dos mais promissores no tratamento da sarcopenia.

Os benefícios dos exercícios de força, segundo Fleck e Kramer (2006) trazem consigo o aumento no tamanho das fibras musculares, a diminuição do percentual de gordura, o aumento da força muscular, a melhora nos aspectos neurais, a normalização nos níveis de pressão sanguínea, a diminuição das dores, principalmente causada por problemas nos ossos e a redução nos fatores que causam quedas nos idosos. Além disso, o treinamento de força melhora a postura, a estética corporal, a autoestima e a integração e socialização. A musculação pode trazer ganhos de massa muscular, trazendo resultados para independência e autonomia, mantendo o idoso com uma boa capacidade funcional. (MAZO et al., 2009)

#### **2.4.1 Prescrição de Exercícios de Força para Idosos**

Ao prescrever exercícios físicos à idosos, deve-se ter cuidado com a condição de cada indivíduo, pois as características mudam de acordo com o estado físico de cada um, além das suas características e seus objetivos. Tribess e Virtuoso (2005) afirmam que, para os idosos, devem ser usados os mesmos princípios de prescrição de exercício para as demais categorias, porém, alguns cuidados devem ser tomados, como a intensidade, duração e frequência do

exercício, devido a saúde e aptidão diferenciada do idoso. Para a execução do exercício, podem ser utilizados, segundo Mazo et al. (2009), pesos livres, aparelhos, ou peso corporal. É importante que o idoso sinta-se à vontade praticando o exercício, que o mesmo lhe dê prazer e segurança. A frequência recomendada é de duas a três vezes por semana, com sessões de 20 a 60 minutos, mas pode depender do estado de treinamento do idoso e engajamento ao programa. O descanso de 48 entre as sessões também é importante no treinamento em idosos.

Os exercícios devem priorizar grandes grupos musculares, para desenvolver força e equilibrar todo o sistema muscular. A carga deve estar entre 65% e 80% da carga máxima, e recomenda-se a utilização de 10 a 15 repetições com amplitude máxima, iniciando com uma série, e progressivamente aumentando o número de séries, com aumento também do tempo de descanso entre elas. O idoso deve estar em um nível de esforço moderado a intenso com o passar das séries e a respiração deve ser sempre supervisionada pelo instrutor (MAZO et al., 2009).

O profissional deve sempre orientar o idoso a usar roupas confortáveis e ter uma alimentação adequada para a prática do exercício, além de ser responsável pelo aquecimento e desaquecimento do idoso. A supervisão do profissional também é de grande importância para que o exercício seja realizado de forma correta e com os pesos adequados (MAZO et al., 2009).

Cada vez mais o exercício de força deve ser introduzido na vida do idoso, pois cumpre um papel importante na capacidade de regeneração muscular e, conseqüentemente, melhora o aspecto biopsicossocial do envelhecimento

### 3 MÉTODOS

Os métodos executados no estudo foram os seguintes:

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo descritivo com o objetivo de identificar o número de idosos praticantes da modalidade musculação nas academias do município de Florianópolis.

#### 3.2 PARTICIPANTES

Participaram do estudo todas as academias registradas no Conselho Federal de Educação Física (CONFEF) que se disponibilizaram a responder as informações do instrumento de coleta de dados.

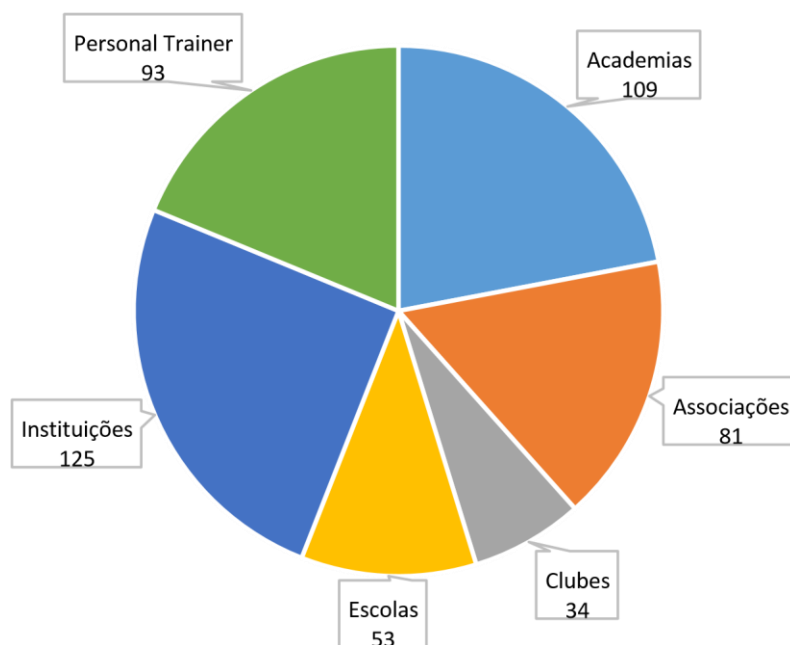
#### 3.3 INSTRUMENTO

Foi elaborado um questionário buscando responder seis (6) questões (Apêndice A): localização regional da academia, número total de alunos matriculados ativos da academia, número de idosos matriculados ativos, número de idosos matriculados ativos na modalidade musculação, e, número de homens e mulheres no grupo de idosos que praticavam musculação no estabelecimento. O instrumento foi elaborado via formulário *online* disponibilizado pelo aplicativo do *Google (GoogleForms)*.

#### 3.4 PROCEDIMENTOS DA COLETA DE DADOS

A partir dos dados do CONFEF (disponíveis em <<http://www.confef.org.br/>>), foram identificados 495 estabelecimentos com registros de pessoas jurídicas. Esses registros foram analisados e separados em diferentes categorias (Gráfico 1) com intuito de identificar apenas as academias que ofereciam ginástica e musculação, seus endereços, contatos telefônicos e endereços eletrônicos.

**Figura 1-** Número de instituições registradas no Conselho Federal de Educação Física - CONFEF, segundo as categorias. Florianópolis, 2016

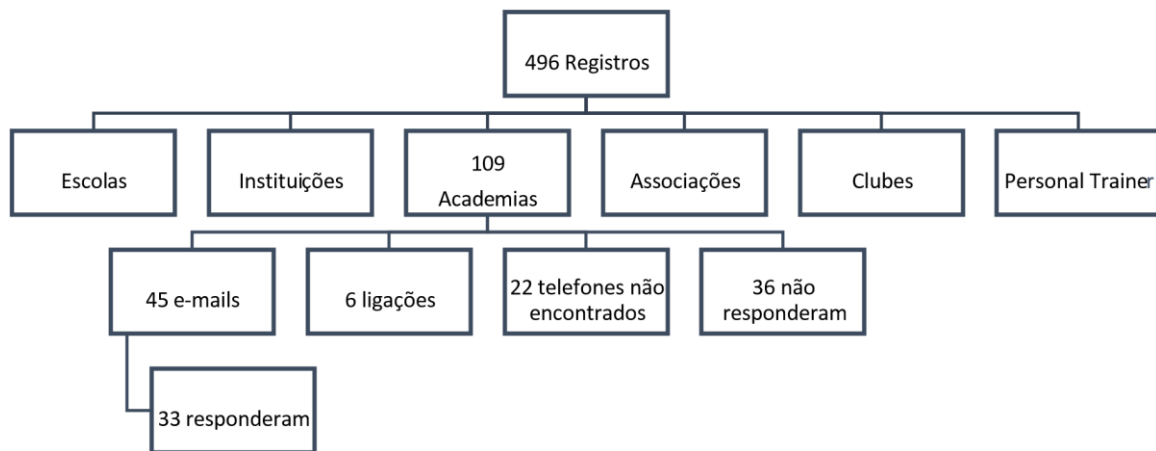


**Fonte:** autor, a partir dos dados do Conselho Federal de Educação Física, 2016 site CONFEF.

Desta forma foram identificadas 109 academias de ginástica, para as quais foram feitas as ligações telefônicas com o intuito de informar os objetivos da pesquisa e realizar o convite para participar. As academias poderiam responder a pesquisa por telefone ou receber o questionário por e-mail.

Das 109 academias selecionadas, foi possível contatar via telefone 87, 22 não atenderam as ligações ou o telefone estava incorreto ou incompleto. Dentre as 87 academias, 36 optaram por omitir ou não liberar informações por conta da política interna da academia. Entre as academias que aceitaram responder o questionário, 6 responderam via telefone e 45 optaram por responder a pesquisa posteriormente, via e-mail. Dentre os 45 e-mails enviados, retornaram apenas 27 respondidos. Totalizando dessa forma 54 omissos e 33 participantes do estudo.

**Figura 2-** Fluxograma do estudo *musculação para idosos nas academias de Florianópolis, 2016*



**Fonte:** Elaboração própria.

### 3.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram analisados através da estatística descritiva (médias, desvio padrão e porcentagens), utilizando a planilha de cálculo Excel versão 2016.

## 4 RESULTADOS

Participaram do estudo 33 academias, representando 30,27% do total de academias de Florianópolis (109) registradas no CONFEEF.

**Figura 3-** Organograma das academias de Florianópolis participantes do estudo



**Fonte:** Elaboração própria.

As academias que participaram da pesquisa, responderam as seguintes perguntas: Região da Academia, número de alunos matriculados, número de idosos matriculados ativos, idosos praticantes da modalidade “musculação”, idosos praticantes de musculação do sexo masculino, e idosos praticantes do sexo feminino.

### 4.1 REGIÃO DA ACADEMIA

Conforme o Gráfico 2, 10 academias que responderam o questionário estão localizadas na região Centro, o que corresponde a 30,3% das academias que responderam o questionário. A região Central de Florianópolis abrange os bairros: Agrônômica, Centro, Córrego Grande, Itacorubi, João Paulo, José Mendes, Monte Verde, Pantanal, Saco dos Limões, Saco Grande, Santa Mônica e Trindade.

Da região Sul de Florianópolis, 3 academias responderam o questionário, e correspondem a 9,1% do total das respondidas. Pertencem à região Sul de Florianópolis, os bairros: Armação do Pântano do Sul, Campeche, Carianos, Costeira do Pirajubaé, Pântano do Sul, Ribeirão da Ilha, Rio Tavares e Tapera.

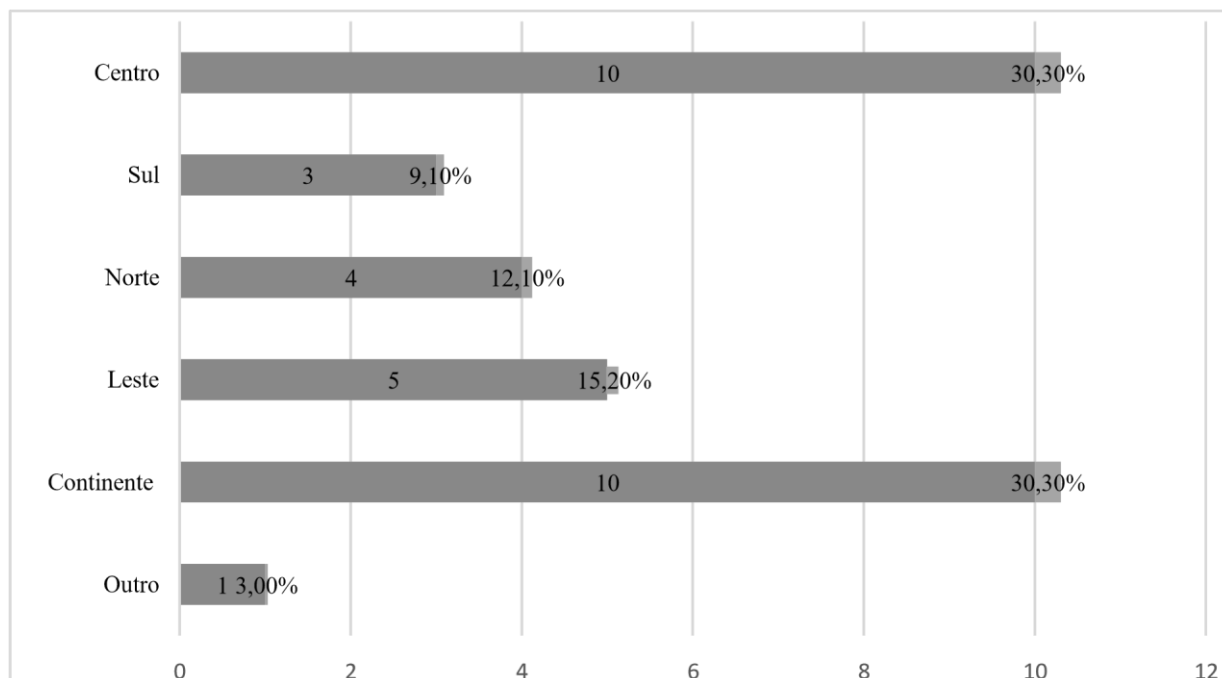
A região Norte contou com 4 respostas, o que corresponde a 12,1% do total. Estão a região Norte os bairros: Cachoeira do Bom Jesus, Cacupé, Canasvieiras, Daniela, Ingleses do Rio Vermelho, Jurerê Internacional, Jurerê Tradicional, Ponta das Canas, Praia Brava, Sambaqui e Santo Antônio de Lisboa.

No Leste, 5 academias responderam o questionário, o que corresponde a 15,2% do total. Fazem parte da região Leste da cidade, os bairros Barra da Lagoa, Lagoa da Conceição e São João do Rio Vermelho.

A região continental de Florianópolis tem 10 academias respondentes da pesquisa, sendo 30.3% do total das que responderam o questionário. Os bairros situados no continente da cidade, são: Balneário, Bom Abrigo, Capoeiras, Coqueiros, Estreito, Itaguaçu, Jardim Atlântico.

Uma academia respondeu que não se enquadra em nenhum bairro, optando por se classificar como ‘outros’, sendo 3% do total das respondentes.

**Figura 4-** Região de Florianópolis em que pertence a academia



**Fonte:** Elaboração própria.

Das 109 Academias registradas no CONFEF, 33 estavam localizadas na região Centro, 18 na região Sul, 20 na região Norte, 14 na região Leste e 28 no Continente. Sendo das 33 academias respondentes, 30,3% do total delas.



**Tabela 1-** Região de Florianópolis que pertence a academia

	<b>Total</b>	<b>Respondentes</b>	<b>%</b>
<b>Centro</b>	33	10	30,3
<b>Sul</b>	18	3	9,1
<b>Norte</b>	20	4	12,1
<b>Leste</b>	14	5	15,2
<b>Continente</b>	28	10	30,3
<b>Outros</b>		1	3
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria.

#### 4.2 PORCENTUAL DE IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

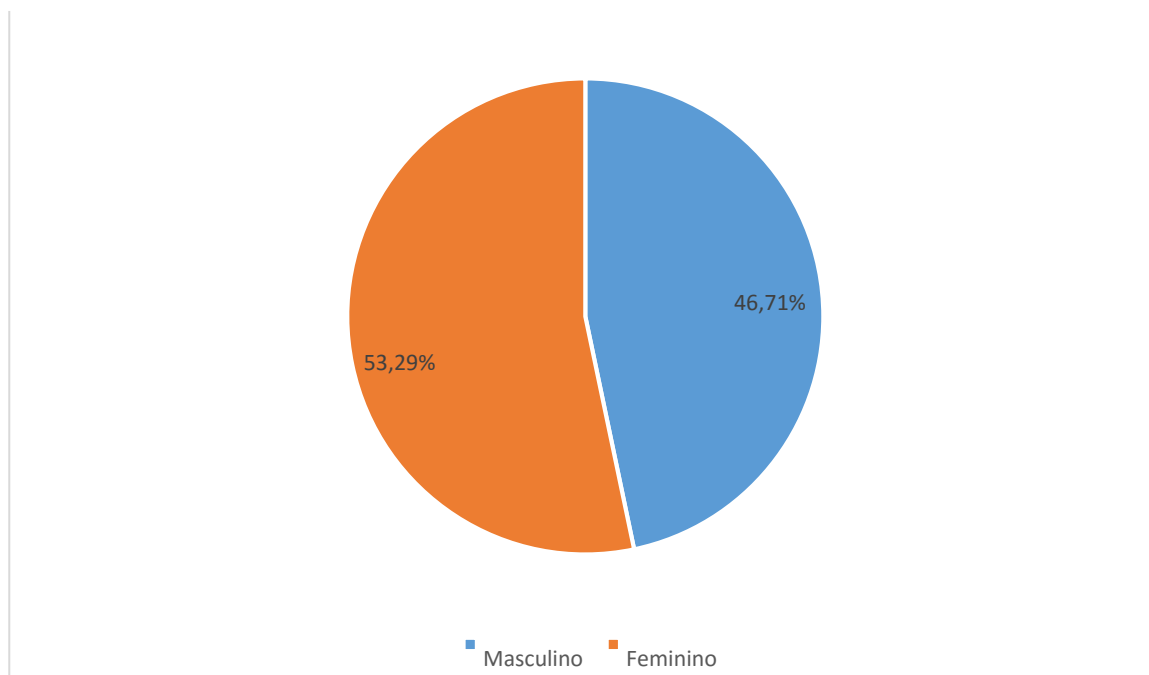
O total de alunos matriculados nas 33 academias somou um montante de 10.947 alunos. Os idosos matriculados nas 33 academias somaram o número de 770, o que corresponde a 7,03% do total de alunos que frequenta as academias, demonstrando que a cada 100 matriculados na academia, em média, sete pessoas são idosas.

O número total dos idosos que praticam a modalidade musculação foi de 516. Ou seja, 4,71% do total de matriculados, são os idosos que praticam a modalidade de musculação.

#### 4.3 ADERÊNCIA POR SEXO

Com relação a distinção por sexo, observou-se que 53,3% (n=275) dos idosos que praticam musculação são do sexo feminino e 46,7% (n=246) do masculino. Os dados apontam um equilíbrio entre os sexos que praticam a modalidade. A aderência do sexo feminino é ligeiramente maior.

**Figura 5-** Aderência por sexo da modalidade musculação nas academias de Florianópolis



**Fonte:** Elaboração própria.

#### 4.4 PRATICANTES POR REGIÃO

Florianópolis é dividida em cinco regiões distritais: Centro, Norte, Sul, Leste e Continente. De acordo com dados divulgados pela Prefeitura de Florianópolis a população de idosos atual é de 53.926 idosos, divididos por região conforme Tabela 2.

**Tabela 2-** Número de idosos residentes em Florianópolis por sexo e distrito

<b>População de Florianópolis</b>	<b>Residentes</b>	<b>Homens Residentes</b>	<b>Mulheres Residentes</b>	<b>Acima de 60</b>	<b>Acima de 60</b>	<b>Acima de 60</b>
Total	469690	226369	243321	53926	22853	31073
<b>Centro</b>	103940	48778	55165	15119	6022	9101
<b>Continente</b>	98821	46511	52307	13365	5398	7962
<b>Leste</b>	82729	40512	42219	7903	3524	4379
<b>Norte</b>	100950	49604	51344	9899	4537	5363
<b>Sul</b>	83250	40964	42286	7640	3372	4268
	469690	226369	243321	53926	22853	31073

**Fonte:** Prefeitura Municipal de Florianópolis

Na tabela 3 será apresentado a quantidade de idosos matriculados nas academias que responderam à pesquisa, e que praticam musculação segundo a região do município de Florianópolis.

**Tabela 3-** Idosos praticantes de musculação nas academias de Florianópolis segundo a região

	<b>Centro</b>	<b>Continente</b>	<b>Leste</b>	<b>Norte</b>	<b>Sul</b>
<b>Idosos (n)</b>	<b>15119</b>	<b>13365</b>	<b>7903</b>	<b>9899</b>	<b>7640</b>
<b>Masculino (n)</b>	6022	5398	3524	4537	3372
<b>Feminino (n)</b>	9101	7962	4379	5363	4268
<b>Praticantes Musculação (n)</b>	<b>187</b>	<b>124</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>45</b>
<b>Masculino (n)</b>	92	57	38	40	14
<b>Feminino (n)</b>	95	67	58	24	31
<b>Praticantes Total (%)</b>	<b>1,24</b>	<b>0,93</b>	<b>1,21</b>	<b>0,65</b>	<b>0,59</b>
<b>Masculino (%)</b>	1,53	1,06	1,08	0,88	0,42
<b>Feminino (%)</b>	1,04	0,84	1,32	0,45	0,73

**Fonte:** Elaboração própria.

Segundo os dados da tabela 3, pode se concluir que em média, 4,6% da população idosa pratica musculação nas academias que responderam o questionário. Sabe-se que essa é uma

conclusão bastante questionável, se levarmos em conta apenas 30% das academias responderam à pesquisa. Esse valor pode ser super ou subestimado já que muitas academias não responderam e que a musculação pode ser realizada em locais não cadastrados no CONFEF ou realizam exercícios de força em outro tipo de modalidade como o pilates por exemplo.

## 5 DISCUSSÃO

A pesquisa teve como objetivo, verificar o número de idosos praticantes da modalidade musculação no município de Florianópolis. O primeiro passo, foi buscar informações dos locais que oferecem essa modalidade, sendo as academias credenciadas do CREF- SC a primeira opção. Como o Conselho Regional não pode disponibilizar esses dados por regime interno, a pesquisa se estendeu aos locais credenciados no CONFEF. Foram encontrados 109 registros. Os registros encontrados no CONFEF não são garantia de termos abrangido todos os locais que oferecem esse tipo de serviço.

O número de idosos de Florianópolis, foi encontrado no site da Prefeitura Municipal de Florianópolis. A prefeitura de Florianópolis utiliza os dados do IBGE e disponibiliza na Secretaria Municipal da Saúde. Assim, sabemos o número de idosos de cada região. Florianópolis tem 53.926 idosos, que correspondem a 11,48% de sua população total.

Dentre os idosos que residem em Florianópolis, buscamos os que praticam musculação nas academias da cidade. Conforme a pesquisa, 109 academias estão registradas no órgão, porém somente 30,10% do total das academias registradas responderam o questionário.

Dentre as regiões da cidade (Centro, Norte, Sul, Leste e Continente), a região que mais possui idosos praticantes de musculação é a região Central de Florianópolis, com 15119 idosos 187 praticantes de musculação nas academias pesquisadas, o que corresponde a 1,24% do total dos idosos. Segundo dados do VIGITEL 2013, a musculação aparece como uma prática crescente entre a população, tendo adesão de 18,97% dos adultos que praticam exercício físico, mas ainda fica atrás de práticas como a caminhada, a ginástica e o futebol.

Segundo Tribess e Virtuoso (2005), a prescrição do exercício físico para idosos deve seguir o mesmo princípio de qualquer idade, independente de fatores de risco e doenças, a fundamentação da prescrição se dará a aptidão, intensidade, duração, frequência e progressão, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, retardar as alterações fisiológicas, melhorar a capacidade motora e proporcionar benefícios sociais, psicológicos e físicos. Sendo assim, não há motivos para não incluir a musculação na atividade física do idoso, nem dar preferência para outras atividades em detrimento do exercício de força.

A prática da musculação como exercício físico, não parece ser a opção mais utilizada pelos idosos para sair do sedentarismo. Segundo estudo de Queiroz et al. (2012) realizado em

Uberaba, MG, demonstram que outros exercícios são preferentes entre os idosos. Em ordem de preferência foram citados, a hidroginástica (53,44%) como a modalidade mais praticada seguida pela ginástica (36,20%) e musculação (31,46%).

O número total dos idosos que praticam a modalidade musculação foi de 516. Ou seja, 4,71% do total de matriculados, são os idosos que praticam a modalidade de musculação. O número ainda é pequeno, porém a tendência é que ocorra um aumento na adesão a modalidade, uma vez que cada vez mais estudos apontam o exercício de força como indicação na terceira idade.

Florianópolis é uma cidade conhecida pelo seu baixo nível de sedentarismo e preocupação com a saúde. Portanto, mesmo com baixo engajamento dos idosos na musculação, os idosos residentes em Florianópolis são ativos. Segundo dados do VIGITEL, 2014, Florianópolis possui 48,3 % dos adultos (maiores de 19 anos) ativos, ou seja, que praticam alguma atividade física no tempo livre equivalente a pelo menos 150 minutos de atividade moderada por semana. Entre os dados de todas as capitais, a cidade se classifica como a terceira mais ativa em todo Brasil. A adesão por sexo, aparece como equilibrada na pesquisa, sendo que tanto homens quanto mulheres praticam a musculação de forma similar. Segundo dados do VIGITEL, 2014, Florianópolis possui o quadro de mulheres adultas com menor índice de sedentarismo nas capitais brasileiras, sendo 44% da população. Entre homens, esse número aumenta para 53%, sendo Palmas o estado com maior aderência masculina (59,6%).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito desse trabalho, foi verificar o número de idosos que praticam musculação em Florianópolis. A pesquisa contou com as academias registradas no CONFEEF, sendo 109 registros, das quais 33 (30,3%) responderam, por e-mail e/ou telefone, a um questionário sobre a região da academia, número de alunos matriculados ativos, número de idosos matriculados ativos e o número de idosos praticantes da modalidade ‘musculação’, separados por sexo.

Os resultados mostraram maior participação das academias localizadas nas regiões do Centro (30,3%; n=10) e do Continente (30,3%; n=10). Um total de 770 idosos matriculados e ativos nas 33 academias investigadas e, destes, 516 são praticantes de musculação, sendo que a maioria é do sexo feminino (53,3%; n=275). O número total dos idosos que praticam a modalidade musculação corresponde a 4,71% do total de matriculados, ou seja, são adeptos a modalidade de musculação.

Concluiu-se que o nível de adesão a prática de musculação ainda é muito baixo na população idosa, tendo em vista todos os benefícios que essa atividade representa para a terceira idade.

Cabe aos profissionais de educação física aplicarem com sabedoria o exercício que seja apropriado para todas as fases da vida e divulgarem ainda mais essa modalidade, sabendo que os resultados serão benéficos na busca pela qualidade de vida e independência dos idosos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2014 **Saúde Suplementar**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

CARVALHO, Rosane Beltrão da Cunha; FORTI, Vera Aparecida Madruga. O processo de envelhecimento e os benefícios da atividade física na saúde e qualidade de vida.

**Efdeportes.com**, Buenos Aires, n. 124, set. 2008. Disponível em:

<<http://www.efdeportes.com/efd124/o-processo-de-envelhecimento-e-os-beneficios-da-atividade-fisica.htm>>. Acesso em: 19 out. 2016.

CONEF. **Conselho Federal de Educação Física**. Disponível em: <<http://www.confef.org.br/>>. Acesso em: 19 out. 2016.

FLECK, Steven J.; KRAEMER, Willian J.. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues; BARROS NETO, Turíbio Leite. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **A Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Caetano do Sul, v. 7, n. 1, p.1-13, jan./fev. 2001. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v7n1/v7n1a02.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

MAZO, Giovana Zarpellon, LOPES, Marize Amorim, BENEDETTI Tânia Bertoldo. **Atividade Física e o Idoso**: Concepção Gerontológica. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2009.

MEIRELLES, Morgana E. A. **Atividade física na 3ª idade**. Rio de Janeiro: Sprint, 1997.

MELLO, Rosane Garstka de; BAGNARA, Ivan Carlos. A importância de atividades físicas recreativas adaptadas para grupos de terceira idade. **Efdeportes.com**, Buenos Aires, n. 155, abr. 2011. Disponível em:

<<http://www.efdeportes.com/efd155/atividadesfisicasadaptadaspara-terceira-idade.htm>>. Acesso em: 19 out. 2016.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina, Editora Mediograf, 4ª edição, 2006.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. 2015. Disponível em: <<http://sbogg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMSENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2016.

QUEIROZ, Carlos Alberto de et al. Motivos de adesão das mulheres idosas participantes dos programas públicos de exercícios físicos em Uberaba-MG. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, v. 11, n. 4, p.135-142, abr. 2012. Disponível em:



<<http://www.editorafontoura.com.br/periodico/vol-11/Vol11n4-2012/Vol11n42012pag135a142/Vol11n4-2012-pag-135a142.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

SPIRDUSO, W. W. **Physical dimensions of aging**. Champaign: Human Kinetics, 1995.

TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO, Jair Sindra Jr. Prescrição De Exercícios Físicos Para Idosos. **Revista Saúde.com**, v. 2, n. 1, p.163-172, 2005. Disponível em: <<http://www.uesb.br/revista/rsc/v1/v1n2a10.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2016.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Active Ageing: A Policy Framework**. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging. Madrid, Spain: World Health Organization Ed, April, 2002.

## **Apêndice A - Pesquisa Acadêmica - Idosos Praticantes De Musculação Em Florianópolis**

### **PESQUISA ACADÊMICA : IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO EM FLORIANÓPOLIS**

O presente formulário é parte de um projeto de pesquisa que visa quantificar o número de idosos praticantes de musculação no município de Florianópolis, sua participação é muito importante, colabore!

**\* Required**

1. Região da Academia \*

Centro

Sul

Norte

Leste

Continente

Other:

.....

2. Alunos matriculados ativos \*

.....

.....

3. Idosos matriculados ativos (Acima de 60 anos) \*

.....

.....

4. Idosos praticantes da modalidade "musculação" \*

.....

.....

5. Idosos praticantes da modalidade "musculação" do sexo masculino \*

.....

.....

6. Idosos praticantes da modalidade "musculação" do sexo feminino \*

.....

.....